

6316

CESARE BARONI URBANI

LE FORMICHE DELL'ARCIPELAGO DELLA GALITA (TUNISIA)



*Rerum natura nusquam magis
quam in minimis tota*

PLINIO

Estratto da *REDIA*, vol. LIX, 1976, pp. 207-223, 4 figg.

Publicato dall'Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria di Firenze - 10 Novembre 1976

CESARE BARONI URBANI

LE FORMICHE DELL'ARCIPELAGO DELLA GALITA (TUNISIA)



*Rerum natura nusquam magis
quam in minimis tota*

PLINIO

Estratto da *REDIA*, vol. LIX, 1976, pp. 207-223, 4 figg.

Publicato dall'Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria di Firenze - 10 Novembre 1976

CESARE BARONI URBANI (*)

LE FORMICHE DELL'ARCIPELAGO DELLA GALITA (TUNISIA) (**)

L'Arcipelago della Galita costituisce certamente una delle regioni più studiate di tutto il Mediterraneo meridionale. Esso infatti è stato oggetto di ben due lavori faunistici ad opera dell'EMERY (1880) e di BERNARD (1956), oltre che di alcune segnalazioni originali che si possono reperire in alcuni lavori del SANTSCHI (1933, 1934) e di BARONI URBANI (1971 *a*). Il lavoro di BERNARD, inoltre, basato sulle raccolte personali dell'autore, dava anche un panorama ecologico e biogeografico del popolamento mirmecologico dell'arcipelago. Sembrerebbe quindi che fosse rimasto ben poco da dire sui Formicidi di questa regione, ma i materiali della missione Lanza-Carfi mi hanno permesso al contrario di fare alcune considerazioni di un certo interesse. In primo luogo, l'elenco delle specie fornito da BERNARD tiene conto solo di uno dei due lavori di SANTSCHI e non di quello dell'EMERY che pure segnalava alcune specie sfuggite alle sue raccolte; inoltre, gran parte delle determinazioni di BERNARD differiscono sostanzialmente da quelle dell'EMERY (che pure abbisognano di qualche rettifica, data l'età del lavoro), di SANTSCHI e dalle mie. Infine, la missione Lanza-Carfi ha esplorato anche alcune isole minori dell'arcipelago, mentre i precedenti raccoglitori avevano riportato materiale mirmecologico solo dalle due isole maggiori, la Galita e il Galitone.

L'Arcipelago della Galita consta di cinque isole principali e di un certo numero di scogli, il maggiore dei quali è il Pollastro; si estende per circa 12 km lungo la direttrice NE-SW (Fig. 1). Esso dista circa 37 km dalla costa tunisina (Cap Serrat) e 150 km dalla Sardegna (Capo Spartivento). La morfologia superficiale delle varie isole è rappresentata alla figura 1. L'altezza massima spetta, naturalmente, all'isola principale, la Galita, che supera appena i 400 m s.l.m.

(*) Naturhistorisches Museum, Basel.

(**) Materiale raccolto dal Prof. BENEDETTO LANZA e dal Dr. SALVATORE CARFÌ nel corso della « Spedizione L. Mares - Gruppo Ricerche Scientifiche Tecniche Subacquee all'Arcipelago della Galita ».

ELENCO DEI FORMICIDI DELL'ARCIPELAGO DELLA GALITA

Aphaenogaster depilis Santschi

Aphaenogaster testaceopilosa var. *depilis* SANTSCHI, 1911, Mem. Soc. Ent. Belg., XIX: 283.

Aphaenogaster testaceo-pilosa (sic!) Lucas, EMERY, 1880, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, XI: 392. Nec Lucas 1846. SYNONIMIA NOVA.

Aphaenogaster depilis Santschi, SANTSCHI, 1933, Rev. suisse Zool., 40: 393.

Aphaenogaster testaceo-pilosa (sic!) Lucas, BERNARD, 1956, Riv. Biol. Colon., XVI: 74. Nec Lucas 1846. SYNONIMIA NOVA.

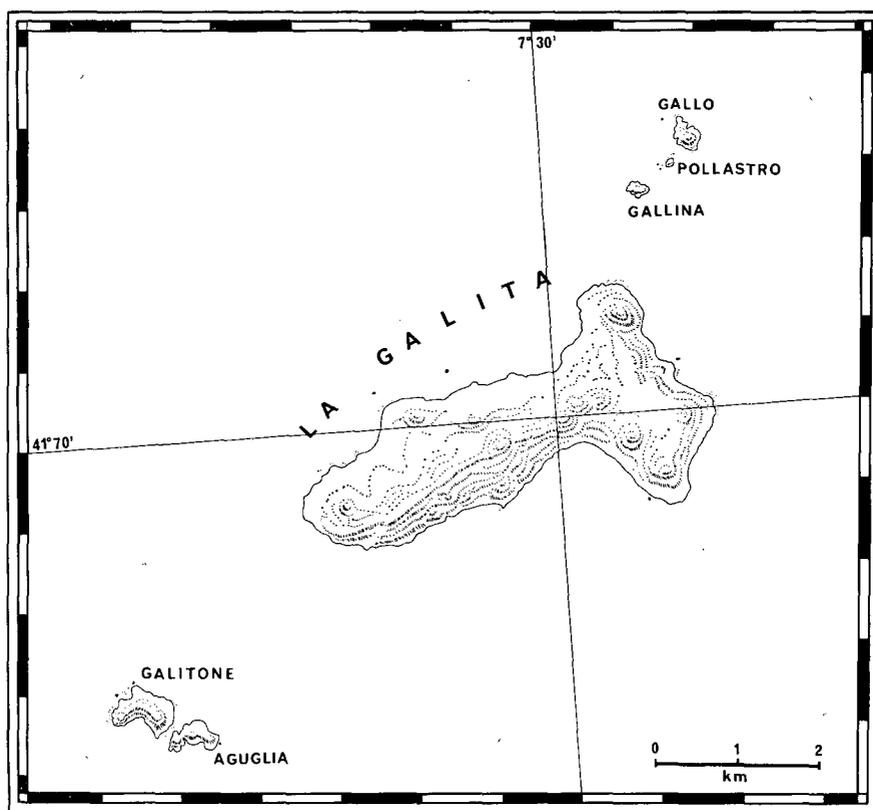


Fig. I

Configurazione superficiale dell'arcipelago della Galita.

La Galita: EMERY, 1880; SANTSCHI, 1933; BERNARD, 1956; ♀ ♀, 29.V-3.VI.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Galitone: ♀ ♀, 30.V.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Segnalata per la prima volta della Galita dall'EMERY (l.c.) come A.

testaceopilosa, la specie vi è poi stata nuovamente raccolta e segnalata sotto la denominazione corretta di *A. depilis* dal suo stesso descrittore (SANTSCHI, l.c.). Più recentemente BERNARD la risegнала dell'isola sotto il nome di *A. testaceopilosa* facendo meraviglia di riscontrare alla Galita questa specie in luogo di *A. depilis* che è invece molto più diffusa della precedente in tutta l'Algeria e la Tunisia. Tutti e 32 gli esemplari da me esaminati appartengono senza dubbio ad *A. depilis* per la striatura dell'alitronco debolissima od assente, le spine epinotali gracili e rivolte all'insù e tutto il peduncolo addominale più gracile ed allungato che in *A. testaceopilosa*. Al contrario il capo è, soprattutto posteriormente, più largo che in *A. depilis* tipica e questo è probabilmente il carattere vistoso che ha tratto in errore il BERNARD (le due specie non erano ancora state separate quando l'EMERY ebbe a citare *A. testaceopilosa* della Galita), ma il fatto che SANTSCHI stesso (1933) in una revisione del gruppo basi la sua ridescrizione della specie proprio su esemplari provenienti anche dalla Galita, mi sembra che non lasci adito a dubbi sulla correttezza di questa determinazione.

Distribuzione geografica: la specie è piuttosto frequente, oltre che alla Galita, nella Tunisia ed Algeria costiere (SANTSCHI, 1933), mentre sembra essere già molto meno comune nel Marocco di dove si ha una sola segnalazione (CAGNIANT, 1962). Nell'interno si spinge fino all'Atlante algerino ed alla Cabilia (BERNARD, 1958).

Aphaenogaster gibbosa (Latreille)

Aphaenogaster gibbosa Latr., BERNARD, 1956, Riv. Biol. Colon., XVI: 74.

La Galita: BERNARD, 1956.

Galitone: BERNARD, 1956.

Nota solo sulla base delle indicazioni di BERNARD che non ci fornisce purtroppo nessun ragguaglio riguardo alla questione delle sottospecie. Presumo comunque che si tratti della ssp. *strioloides* Forel, descritta dell'Algeria, dato che la sottospecie tipica è esclusiva della Francia e della Spagna.

Aphaenogaster pallida (Nylander)

Aphaenogaster pallida Nyl., BERNARD, 1956, Riv. Biol. Colon., XVI: 74.

La Galita: BERNARD, 1956.

Galitone: BERNARD, 1956.

Anche in questo caso mi sembra improbabile che si possa trattare della forma tipica siciliana. Con ogni probabilità questo materiale, come tutto

quello finora noto del Maghreb, andrà riferito alla *f. leveillei* Em. (cfr. FINZI, 1930). È mia impressione che almeno buona parte delle forme attribuite a questa specie s.l. sia meritevole di separazione subspecifica o addirittura specifica. Di recente ho potuto vedere una popolazione molto caratteristica e meritevole di descrizione proveniente dall'isola di Malta.

Messor barbarus (Linnaeus)

Formica barbara LINNAEUS, 1767, Syst. Nat., Ed. XII a, I: 962.

Aphaenogaster barbara L. forma *b*, EMERY, 1880, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, XI: 393.

Messor barbarus L., SANTSCHI, 1925, Eos, I: 342.

Messor Barbarus L., BERNARD, 1956, Riv. Biol. Colon., XVI: 74.

La Galita: EMERY, 1880; BERNARD, 1956; ♀^v ♀^v di tutte le taglie, 29.V-3.VI.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Esemplari piuttosto scuri, del resto abbastanza tipici.

Distribuzione geografica: Nota di diverse località dell'Europa occidentale dall'estremo Ovest della Liguria (BARONI URBANI, 1971 *b*), la Francia del Mezzogiorno, alla Spagna ed al Portogallo (COLLINGWOOD e YARROW, 1969). Nell'Africa settentrionale in tutta l'Africa minore fino alla Tripolitania ad oriente (EMERY, 1908; FINZI, 1940).

Messor aegyptiacus (Emery)

Aphaenogaster aegyptiaca EMERY, 1878, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, XII: 57.

Aphaenogaster barbara L. forma *e*, EMERY, 1880, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, XI: 392. SYNONIMIA NOVA.

Messor aegyptiacus Em., SANTSCHI, 1923, Rev. suisse Zool., 30: 320.

La Galita: EMERY, 1880; ♀^v ♀^v di tutte le taglie, 29.V-3.VI.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Galitone: ♀^v ♀^v di tutte le taglie, 30.V.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Aguglia: ♀^v ♀^v di tutte le taglie, 1.V.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Piuttosto simili al tipo dell'Egitto, questi esemplari ne differiscono purtuttavia in modo abbastanza caratteristico per il maggiore sviluppo delle spine epinotali, la colorazione e la microscultura del capo e dell'addome. Per questi caratteri essi si scostano ancora più sensibilmente dalla forma banale della costa tunisina (var. *tunetina* Em.) che presenta invece le spine molto più ridotte del tipo egiziano. Le caratteristiche peculiari della popo-

lazione della Galita erano già state notate molto accuratamente dall'EMERY (1880), ma nonostante che il mio materiale sia molto abbondante, non ritengo opportuno nominare questa forma, data la grande variabilità delle popolazioni dell'Africa settentrionale. A giudicare dal numero di esemplari raccolti dalla missione Lanza-Carfi, questa sembrerebbe una delle specie più comuni e più diffuse in tutto l'Arcipelago.

Distribuzione geografica: la specie è nota di numerose località della Africa mediterranea dall'Egitto (Il Cairo) al Marocco (SANTSCHI, 1923; CAGNIANT, 1962). In tutto l'areale la specie è stata frazionata in sette varietà largamente sovrapposte e coincidenti che si spingono nell'interno almeno fino al Fezzan (FINZI, 1940).

***Pheidole pallidula* (Nylander)**

Myrmica pallidula NYLANDER, 1848, Acta Soc. Sci. Fenn.: 42.

Pheidole pallidula Nyl., EMERY, 1880, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, XI: 398.

Pheidole pallidula Nyl., BERNARD, 1956, Riv. Biol. Colon., XVI: 74.

La Galita: EMERY, 1880; BERNARD, 1956; ♀ dealata, 29.V-3.VI.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Esemplare piuttosto tipico, molto simile a quelli delle popolazioni europee della specie.

Distribuzione geografica: diffusa in tutto il bacino del Mediterraneo, l'Asia minore e l'Asia centrale fino all'Afghanistan almeno.

***Cremastogaster laestrygon* Emery**

Cremastogaster laestrygon EMERY, 1869, Bull. Soc. Ent. Ital., I: 135.

Cremastogaster laestrygon Em., EMERY, 1880, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, XI: 398.

Cremastogaster laestrygon Em., EMERY, 1926, Boll. Soc. Ent. Ital., LVIII: 2.

Cremastogaster Auberti Em., BERNARD, 1956, Riv. Biol. Colon., XVI: 74. Nec Emery 1869.

SYNONIMIA NOVA.

La Galita: EMERY, 1880; BERNARD, 1956; ♀ ♀, 29.V-3.VI.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Aguglia: ♀ ♀, 1.VI.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Gallo: ♀ ♀, 2.VI.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Cr. laestrygon Em. era già stato segnalato della Galita sulla base dei risultati della crociera del Violante dal suo stesso descrittore (l.c.). La segnalazione di BERNARD di *Cr. auberti* Em. è probabilmente dovuta al costante

intento più volte proclamato da questo Autore di « snellire » la letteratura mirmecologica, proposito che mi trova interamente consenziente, ma l'opportunità di mantenere distinte queste due forme almeno a livello subspecifico non è mai stata posta in discussione da nessun autore (nemmeno dallo stesso BERNARD), date le numerose particolarità morfologiche delle operaie. Ritengo quindi del tutto giustificata la separazione delle due forme anche a livello specifico quale, del resto, è stata mantenuta dalla maggioranza degli specialisti che ebbero a trattarne.

Gli esemplari della Galita differiscono abbastanza sensibilmente da quelli tipici siciliani per un più marcato polimorfismo della casta operaia, il capo più tozzo, la striatura più accentuata ed il colorito più scuro. Non ritengo però necessario nominare questa debole forma locale.

Distribuzione geografica: la specie, con quattro discutibili razze e nove varietà, è diffusa in tutta l'Africa nordoccidentale dalla Tunisia al Marocco (EMERY, 1926; SANTSCHI, 1928) spingendosi nell'interno fino all'Atlante ed al Fezzan (BERNARD, l.c.; FINZI, 1940). Presente alle Canarie con una debole forma locale (ssp. *maura* var. *canariensis* Emery, 1926). Si trova anche in Europa a Cadice ed alle Baleari (CEBALLOS, 1956) ed in Sicilia (loc. class.). La segnalazione di ANDRÉ (1880) per la Palestina va certamente riferita ad un'altra specie, forse *Cr. warburgi* Menozzi.

Diplorhoptum emeryi (Santschi)

? *Solenopsis* sp. EMERY, 1880, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, XI: 397.

? *Solenopsis orbula* var. *terniensis* Em., EMERY, 1909, D. Ent. Zeitschr.: 32 (partim).
Solenopsis emeryi SANTSCHI, 1934, Rev. suisse Zool., 41: 579.

La Galita: EMERY, 1880 e 1909; SANTSCHI, 1934.

Questo è l'unico endemismo dell'arcipelago della Galita. È possibile, anche se poco probabile, che la specie possa successivamente venire segnalata anche della Tunisia dove, per decenni, ha minuziosamente raccolto il SANTSCHI. I *Diplorhoptum* di questo gruppo hanno di solito costumi semi-ipogei e scarsa capacità di adattamento. Essi rappresenterebbero quindi un contingente presumibilmente a bassa probabilità di importazione. D'altro canto, le specie di questo gruppo sono molto variabili e presumibilmente ad evoluzione rapida. Non vi è quindi nulla di eccezionale nel fatto che la popolazione insulare della Galita abbia assunto valore specifico in seguito ad un isolamento non necessariamente molto antico.

Monomorium subopacum (F. Smith)

- Myrmica subopaca* F. SMITH, 1858, Cat. Hym. Ins. Coll. Brit. Mus., VI: 127.
Monomorium Salomonis L., EMERY, 1880, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, XI: 74.
Nec Linnaeus 1758. SYNONIMIA NOVA.
Monomorium subopacum F. Smith, SANTSCHI, 1936, Bull. Soc. Hist. Nat. Maroc, XVI: 40.
Monomorium Salomonis, BERNARD, 1956, Riv. Biol. Colon., XVI: 74. Nec Linnaeus, 1758. SYNONIMIA NOVA.

La Galita: EMERY, 1880; BERNARD, 1956; ♀ ♀, 29-V-23.VI.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Gli esemplari della Galita raccolti dalla missione Lanza-Carfi mi sembrano appartenere senza ombra di dubbio al *M. subopacum* anziché al *salomonis* che era già noto per quest'isola tramite la letteratura. Benché la certezza assoluta si possa avere solo dall'esame dei maschi che non sono stati raccolti, il solco epinotale dei miei esemplari è talmente poco impresso che mi è risultato difficile rendermi conto della determinazione dell'EMERY e del BERNARD. Naturalmente è possibile che entrambe le specie abitino la Galita, ma la coesistenza di due specie tanto simili su di un'area così ristretta e verosimilmente povera di risorse alimentari mi sembra perlomeno molto improbabile. D'altro canto, che la determinazione dell'EMERY sia inesatta è quasi comprovato anche dal fatto che di seguito alla segnalazione per la Galita, questo Autore cita la specie anche di Pantelleria, mentre, più tardi, nella sua fauna d'Italia (1916), egli stesso segnala di Pantelleria il *M. subopacum* specificando anzi che *M. salomonis* abita solo l'Africa mediterranea. Mi sembra pertanto legittimo supporre che anche la segnalazione di BERNARD debba essere riferita al *M. subopacum*.

Distribuzione geografica: diffusa, con numerose forme infraspecifiche, in tutta l'Africa mediterranea, l'Asia minore, la Grecia, la Spagna meridionale e le Baleari, si spinge a Nord fino alla Sicilia, la Sardegna e l'Aspromonte e a Sud nella regione etiopica lungo la valle del Nilo, in Somalia, Rhodesia, Costa d'Oro, ecc. fino alla Provincia del Capo (SANTSCHI, l.c.). È probabile però che almeno le stazioni più periferiche di questo areale siano dovute ad importazione antropica.

Leptothorax exilis Emery

- Leptothorax exilis* EMERY, 1869, Ann. Accad. Aspir. Nat. Napoli, 2: 15.
Leptothorax exilis Em., EMERY, 1880, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, XI: 392.
Leptothorax exilis r. *bocaris* (sic!) SANTSCHI, 1929, Bull. Soc. Ent. Belg., LXIX: 153.
Leptothorax sp., BERNARD, 1956, Riv. Biol. Colon., XVI: 74.
Leptothorax exilis Emery, BARONI URBANI, 1971, Rev. suisse Zool., 78: 1040.

La Galita: EMERY, 1880; SANTSCHI, 1929.

Galitone: BERNARD, 1956; ♀ ♀, 30.V.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Gallo: BARONI URBANI, 1971 a; ♀ ♀, ♀ ♀ alate, ♂ ♂, 2.VI.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

La sinonimia della var. *boccaris* Santschi con la forma tipica di *L. exilis* è già stata discussa in dettaglio da BARONI URBANI (l.c.). Già l'EMERY (1880) osservava come la Galita fosse abitata da una forma molto scura e ciò spiega l'indecisione del BERNARD nel determinare questa specie.

Distribuzione geografica: la specie è nota praticamente di tutte le terre bagnate dal Mediterraneo e di numerose isole e scogli minori con un solo grosso iato tra la Turchia e la Libia escluse (BARONI URBANI, 1971 a).

Leptothorax lichtensteini Bondroit

Leptothorax nylanderi Förster, EMERY, 1880, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, XI: 392.

Nec FÖRSTER, 1850. SYNONIMIA NOVA.

Leptothorax lichtensteini BONDROIT, 1918, Ann. Soc. Ent. Fr., 87: 123.

Leptothorax lichtensteini Bondroit, COLLIGWOOD e YARROW, 1969, Eos, 44: 70.

Galitone: EMERY, 1880.

Nella collezione del Museo di Storia Naturale di Genova si trova una femmina dealata determinata come *L. nylanderi* ed etichettata « Galitone, 20.VIII.77, Violante ». Un esame di questo esemplare permette agevolmente di identificarlo come *L. lichtensteini*, specie non ancora separata dal *nylanderi* all'epoca in cui l'EMERY eseguì la sua determinazione.

Distribuzione geografica: specie a geonemia malnota, essendo stata per lungo tempo confusa con *L. nylanderi*. Per ora essa sembra essere limitata alle tre grandi penisole sudeuropee con brevi penetrazioni nell'Europa media fino alla Cecoslovacchia almeno.

Tetramorium semilaeve Er. André s.l.

Tetramorium caespitum v. *semilaeve* ER. ANDRÉ, 1881, Spec. Hym. Eur., II: 286.

Tetramorium semilaeve André, EMERY, 1925, Ann. Soc. Ent. Belg., LXIV: 158.

? *Tetramorium punicum* Smith, BERNARD, 1956, Riv. Biol. Colon., XVI: 74.

La Galita: BERNARD, 1956; ♀ ♀, 29-V-3.VI.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Galitone: BERNARD, 1956; ♀ ♀ e ♂ ♂, 30.V.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Gallo: ♀^v ♀^v e ♀ dealata, 2.VI.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Aguglia: ♀^v ♀^v, ♀ ♀ alate e ♂ ♂, 1.VI.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Questa formica è indubbiamente abbondantissima in tutte le isole ed il fatto che anche BERNARD (l.c.) dia il suo *T. punicum* come dominante a Galitone, mi fa pensare che si tratti della stessa specie. Gli esemplari da me studiati mi sembrano piuttosto simili alle forme del gruppo *semilaeve* anziché *punicum*, sia nelle operaie che presentano l'alitrongo decisamente striato, sia nelle femmine che, oltre ai caratteri comuni alle due specie (pronoto con omeri evidenti, mandibole striate, ecc.), hanno il profilo dorsale dell'alitrongo molto simile a quello del *semilaeve* tipico di Banyuls. I maschi, al contrario, hanno il capo arrotondato posteriormente, occhi grandissimi e molto sporgenti ed una struttura complessiva analoga a *T. biskrense* Forel. Una determinazione corretta di queste forme sarà comunque impossibile fino a che tutto il genere non sarà stato riveduto.

Distribuzione geografica: la specie, con numerose forme, è diffusa in tutto il bacino del Mediterraneo, l'Asia minore e l'Asia centrale (EMERY, 1922 e 1925).

Plagiolepis barbara Santschi

Plagiolepis pygmaea var. *barbara* SANTSCHI, 1911, Ann. Soc. Ent. Fr., LV: 286.

Plagiolepis barbara Sant., SANTSCHI, 1920, Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat., 53: 172.

Plagiolepis schmitzi For., BERNARD, 1956, Riv. Biol. Colon., XVI: 73. Nec Forel 1895.
SYNONIMIA NOVA.

La Galita: BERNARD, 1956; ♀^v ♀^v, 29.V-3.VI.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Galitone: BERNARD, 1956; ♀^v ♀^v, 30.V.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

La sinonimia della *Pl. schmitzi* di BERNARD è una ovvia conseguenza dell'opinione di questo Autore secondo cui le due specie sarebbero sinonime. Poiché però tale opinione non viene motivata, si mantiene qui la classificazione corrente.

Distribuzione geografica: Africa settentrionale, Canarie e penisola Iberica fino ai Pirenei orientali con una varietà.

Acantholepis frauenfeldi (Mayr)

Hypoclinea Frauenfeldi MAYR, 1855, Verh. zool.-bot. Ver. Wien, V: 106.

Acantholepis frauenfeldi Mayr, BERNARD, 1956, Riv. Biol. Colon., XVI: 74.

La Galita: BERNARD, 1956.

Galitone: ♀ ♀, 30.V.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Gli esemplari di Galitone appartengono alla var. *nigrescens* Karawajew.

Distribuzione geografica: *A. frauenfeldi* s.l. occupa numerose aree discontinue dalle Baleari fino all'Indostan con un gran numero di forme infra-specifiche dal valore talora alquanto dubbio. La var. *nigrescens* è nota solo di Algeria, Tunisia, ed ora anche dell'Arcipelago della Galita.

Camponotus sichelii Mayr

Camponotus Sichelii Mayr, EMERY, 1880, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, XI: 389.

La Galita: EMERY, 1880.

Specie nota dell'arcipelago solo in base alla segnalazione dell'EMERY che ne permette però tuttora il riconoscimento. La breve descrizione di questo Autore consente anzi di precisare che si tratta con ogni probabilità della var. *rubra* Karawajew, nota di Sicilia ed Algeria.

Distribuzione geografica: Tunisia, Algeria, Marocco, Spagna meridionale e Sicilia.

Camponotus barbaricus Emery

Camponotus maculatus barbaricus EMERY, 1904, R. Accad. Sci. Bologna, 1904-05: 31.

Camponotus sylvaticus Ol., EMERY, 1880, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, XI: 389.
Sinonimia di EMERY 1904, 1925.

Camponotus sylvaticus Ol., BERNARD, 1956, Riv. Biol. Colon., XVI: 74. Nec Olivier, 1791.
SYNONIMIA NOVA.

Camponotus barbaricus Emery, BARONI URBANI, 1964, Atti Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania, XVI: 61. Elevato a rango di specie.

La Galita: EMERY, 1880; BERNARD, 1956; ♀ ♀ di tutte le taglie, 29-V-3.VI.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Galitone: BERNARD, 1956; ♀ ♀ di tutte le taglie e ♂, 30.V.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

AGUGLIA: ♀ ♀ medie e minor, 1.VI.1966, B. Lanza e S. Carfi leg.

Sul fatto che gli esemplari in questione vadano determinati come *C. barbaricus* in luogo che *C. sylvaticus* non v'è dubbio alcuno se si considera che *C. barbaricus* è caratteristico dell'Africa minore, mentre *C. sylvaticus* è esclusivo dell'Europa (Liguria, Francia meridionale e Spagna). L'attribu-

zione di BERNARD è probabilmente dovuta al fatto che questo Autore non ritiene necessaria la separazione delle due specie come appare evidente da molti suoi lavori, ma nel 1964 ho proposto l'elevazione a specie del *C. sylvaticus* ssp. *barbarica* (che è probabilmente simpatrico col *C. sylvaticus* tipico nella Spagna meridionale) date le importanti e sicure disparità morfologiche. Dopo quella data, ho avuto occasione di esaminare numerose altre serie di operaie di questa specie e di diversa provenienza che confermano appieno il mio primo giudizio.

Non essendo ancora noto il maschio di questa specie, ne fornisco qui una breve descrizione sulla base dell'esemplare raccolto al Galitone.

Capo (Fig. II) allungato, con gli occhi arretrati e molto sporgenti; il loro margine anteriore a metà circa dei lati del capo. Clipeo prolungato in avanti in forma di lobo tondeggiante ed abbastanza vistosamente carenato nella porzione mediale. Margine occipitale diritto. Lamine frontali brevi e diritte; all'indietro non raggiungono il margine posteriore degli occhi. Ocelli tondeggianti e poco aggettanti. Linea frontale più breve delle lamine frontali. Mandibole piccole, snelle e non denticolate. Scapo lunghissimo; all'indietro esso oltrepassa il margine occipitale di circa $\frac{1}{2}$ della sua lunghezza. Articoli del funicolo di grandezza decrescente dal secondo al penultimo.

Alitrongo (Fig. III) a profilo globoso, piano sul mesonoto e molto prominente in corrispondenza del metanoto. Epinoto in forma di curva continua, a faccia basale più breve della discendente. Solchi del Mayr evidenti. Peziolo squamiforme piuttosto spesso. Gastro allungato.

Ipopigio (Fig. IV) molto sclerificato, a margine posteriore trilobato ed a lobo mediano meno sviluppato degli altri due. Gran parte della superficie ventrale è solcata da una microscultura esagonale piuttosto evidente e spaziata. Due coppie di lunghe setole sporgono dal terzo posteriore. Tutta la regione marginale è provvista di sensilli e di qualche setola più breve delle precedenti.

Apparato genitale dall'aspetto allungato caratteristico del genere. Parameri esterni con squamula e stipiti nettamente separati. Tutta la parte terminale degli stipiti è ricoperta di peli esili e relativamente lunghi. Volsella molto debolmente curvata, la curvatura è più accentuata sul margine inferiore. Lacinia breve e tozza, di profilo completamente sovrapposta al margine della volsella. Porzioni distali della volsella e della lacinia ricoperte di sensilli molto grandi. Sagitta molto snella, a margine posteriore obliquo in senso dorso-ventrale. Margine inferiore molto minutamente denticolato; i denticoli, piccolissimi nella porzione craniale, si attenuano fino a scomparire verso l'apice caudale. Superfici laterali con debole striatura grossolana e minutissimi peli suberetti. Regione apicale con qualche sensillo.

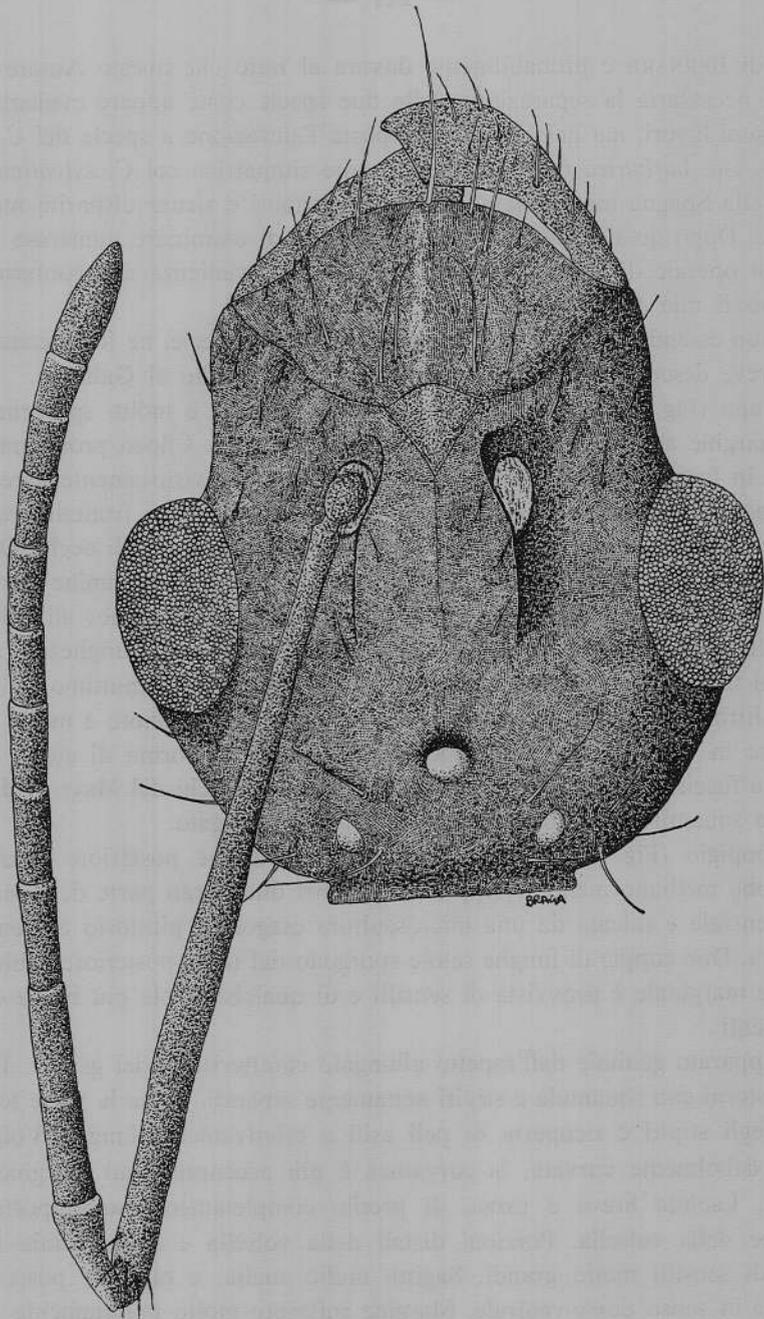


Fig. II

Camponotus barbaricus Emery, capo ed antenna sinistra del maschio.

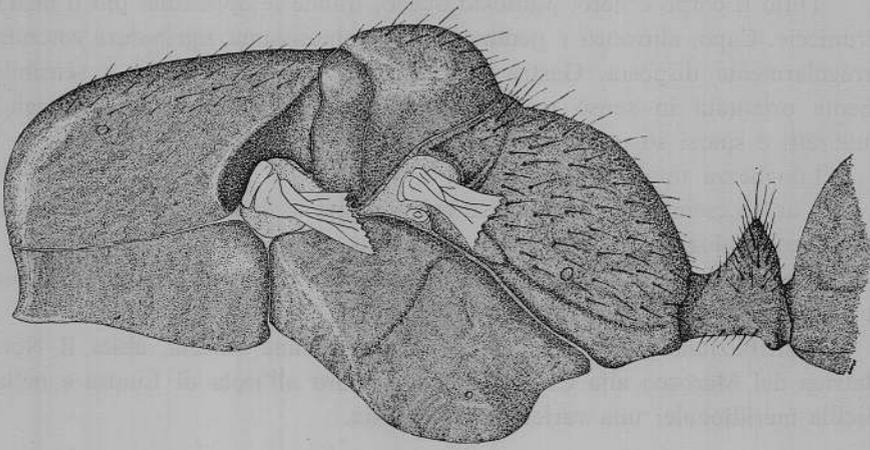


Fig. III

Camponotus barbaricus Emery, profilo dell'alitrunk e del peziolo del maschio.

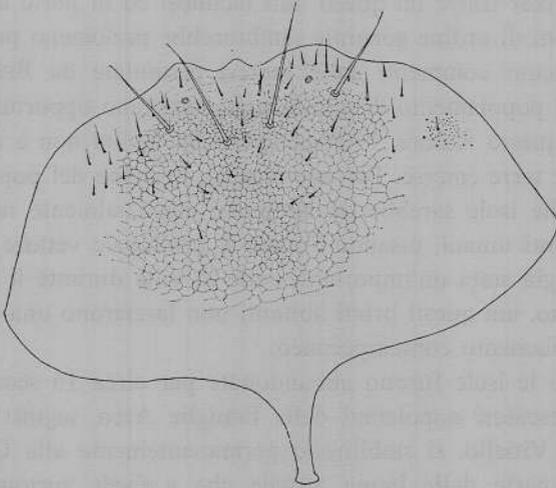


Fig. IV

Camponotus barbaricus Emery, ipopigio del maschio.

Tutto il corpo è nero, piuttosto opaco, tranne le appendici più o meno bruniccie. Capo, alitrongo e peduncolo con minutissima zigrinatura rotonda irregolarmente disposta. Gastro con microscultura più debole e sensibilmente orientata in senso trasversale. Pelì del corpo abbastanza lunghi, suberetti e sparsi su quasi tutta la superficie.

Lunghezza totale 9,5 mm circa.

L'unico esemplare (allotipo) su cui è basata la descrizione è conservato al Museo Zoologico dell'Università di Firenze.

Purtroppo anche il maschio del *C. sylvaticus* che sarebbe stato utile per la comparazione non è ancora noto.

Distribuzione geografica: la specie, con alcune varietà, abita il Nordafrica dal Marocco alla Cirenaica. Più a Nord all'isola di Linosa e nella Sicilia meridionale; una varietà in Andalusia.

DISCUSSIONE

Il numero complessivo di specie di formiche finora note per l'Arcipelago della Galita (16) è probabilmente destinato ad aumentare in seguito a ricerche ulteriori. Ancora più gravi sono le lacune riguardanti la microdistribuzione delle specie sugli isolotti minori, molti dei quali sono stati per la prima volta oggetto di raccolte mirmecologiche da parte della missione Lanza-Carfì. Voler trarre da questi dati lacunosi ed in parte ancora insicuri delle conclusioni di ordine generale sembrerebbe perlomeno prematuro. Cionondimeno, alcuni commenti sulle ipotesi formulate da BERNARD (1958) sull'origine del popolamento di queste isole sembrano opportuni.

Secondo questo Autore, l'Arcipelago della Galita non è mai stato connesso con altre terre emerse. Per tale motivo, l'origine del popolamento mirmecologico delle isole sarebbe da ricercarsi essenzialmente nella storia dei loro insediamenti umani, essendo l'uomo il principale vettore di propagule. La Galita era già stata un'importante sede di ville durante il periodo cartaginese e romano, ma questi primi abitanti non lasciarono una traccia percettibile nel popolamento contemporaneo.

In seguito le isole furono abbandonate per circa 15 secoli fino a che, nel 1870, i pescatori napoletani della famiglia Arco, seguiti nel 1902 dai Mazella e dai Vitiello, si stabilirono permanentemente alla Galita introducendovi gran parte della fauna attuale che « révèle surtout des apports depuis l'Italie ». Questa peculiarità del popolamento della Galita, sempre secondo BERNARD, sarebbe confermata anche dall'esame degli Isopodi terrestri e dei Coleotteri.

Purtroppo, io non dispongo né dei dati né della competenza necessari alla discussione del popolamento di questi due ultimi gruppi, ma l'esposizione del BERNARD pecca purtuttavia di alcune inesattezze che vale la pena di mettere in evidenza.

In primo luogo, oggi, numerosi geologi sostengono che gran parte del Mediterraneo sia stato asciutto fino all'inizio del Pliocene e già da tempo un geologo francese aveva postulato una connessione pliocenica tra la Galita e la costa tunisina (SAVORNIN, 1931). Tale condizione, naturalmente, non può essere considerata come l'unica possibile ad avere determinato il popolamento dei Formicidi che sono animali a capacità di dispersione piuttosto elevata. I 37 km che separano la Galita dalla costa tunisina rappresentano evidentemente una distanza facilmente valicabile sia da propagule aeree che da zattere naturali. L'influenza dell'uomo che ha introdotto ripetutamente legname, derrate alimentari e prodotti agricoli, deve pure aver giocato un ruolo importante, anche se è legittimo supporre che la maggior parte di queste importazioni sia avvenuta dalla Tunisia e non già dall'Italia.

Delle 16 specie finora note dell'arcipelago, una (*Diplorhoptum emeryi*) è endemica ad affinità maghrebine. 11 specie (*Aphaenogaster gibbosa*, *A. pallida*, *Messor barbarus*, *Pheidole pallidula*, *Cremastogaster laestrygon*, *Monomorium subopacum*, *Leptothorax exilis*, *Tetramorium semilaeve*, *Acantholepis frauenfeldi*, *Camponotus sichelii* e *C. barbaricus*) hanno una distribuzione mediterranea più o meno ampia e sono presenti tanto nell'Africa minore che in aree più o meno estese dell'Europa per cui la loro provenienza non può essere stabilita con certezza, anche se alcune di esse sono presenti alla Galita con forme infrasubspecifiche note solo del Maghreb (*L. exilis*, *T. semilaeve* ed *A. frauenfeldi*) oppure, altre, in Italia abitano soltanto la Sicilia o limitate regioni o niente del tutto la penisola (*M. barbarus*, *Cr. laestrygon*, *M. subopacum*, *C. sichelii* e *C. barbaricus*). Una sola specie (*Leptothorax lichtensteini*) sconosciuta al BERNARD, raggiunge nell'arcipelago il suo limite meridionale di distribuzione e la sua presenza può quindi essere ragionevolmente considerata come dovuta ad importazione antropica di provenienza europea. Le rimanenti 3 specie (*Aphaenogaster depilis*, *Messor aegyptiacus*, e *Plagiolepis barbara*) sono banalità nordafricane del tutto sconosciute in Italia.

Mi sembra pertanto che l'origine italiana della fauna mirmecologica dell'Arcipelago della Galita, con la sola eccezione di *L. lichtensteini*, possa essere decisamente esclusa. L'ipotesi più ovvia, di un popolamento derivato essenzialmente dalla vicina Tunisia, trova conferma nell'esame di 15 della 16 specie finora note.

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio il Prof. B. LANZA, Direttore del Museo Zoologico dell'Università di Firenze, per avermi trasmesso in studio questa piccola collezione di Formicidi e per avere attirato la mia attenzione sul lavoro di SAVORNIN. Il Dr. F. CAPRA e la Dr. G. ARBOCCO hanno grandemente facilitato il riesame dell'esemplare di *L. lichtensteini* nella collezione del Museo Civico di Storia Naturale di Genova.

RIASSUNTO

L'autore fornisce un elenco ragionato dei Formicidi dell'Arcipelago della Galita modificando, sulla base del materiale raccolto dalla missione Lanza-Carfi e del parziale riesame delle precedenti raccolte, gran parte delle indicazioni risultanti dalla letteratura. Viene inoltre fornita la prima descrizione del maschio di *Camponotus barbaricus* Emery. Con la sola eccezione di *Leptothorax lichtensteini*, probabilmente importato dall'uomo dall'Europa meridionale, la fauna mirmecologica delle isole mostra spiccate affinità nordafricane.

SUMMARY

THE ANTS OF THE GALITE ARCHIPELAGO (TUNISIA)

A critical list is given of the 16 ant species known from the Galite Archipelago (Tunisia). The previous records are reviewed and modified on the basis of the specimens collected by the Lanza-Carfi expedition and of partial re-examination of the previous collections. The male of *Camponotus barbaricus* Emery is described for the first time. With the single exception of *Leptothorax lichtensteini*, probably imported by man from Europe, the ant fauna of these islands shows obvious N. African relationships.

BIBLIOGRAFIA

- ANDRÉ, ERN. 1880 — *Formicides provenant du voyage en orient de M. Abeille de Perrin*. - Ann. Soc. Ent. Fr.: 53-78.
- BARONI URBANI C., 1964 — *Studi sulla mirmecofauna d'Italia. II. Formiche di Sicilia*. - Atti Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania, 16: 25-66.
- BARONI URBANI C., 1971 a — *Studien zur Ameisenfauna Italiens XI. Die Ameisen des Toskanischen Archipels. Betrachtungen zur Herkunft der Inselfaunen*. - Rev. suisse Zool., 78: 1037-1067.
- BARONI URBANI C., 1971 b — *Catalogo delle specie di Formicidae d'Italia (Studi sulla mirmecofauna d'Italia X)*. - Mem. Soc. Ent. Ital., 50: 5-287.
- BERNARD F., 1948 — *Les insectes sociaux du Fezzân. Comportement et biogéographie*. - Publ. Inst. Rech. Sahariennes, 5: 85-201.

- BERNARD F., 1956 — *Les fourmis des îles Pelagie. Comparaison avec d'autres jaunes insulaires.* - Riv. Biol. Colon., 16: 67-79.
- BERNARD F., 1958 — *Peuplement par les fourmis de sept îles du Sud méditerranéen (Archipels des Habitas, de la Galite et des Pelagie).* - C.R. Soc. Biogéogr., 308: 78-81.
- CAGNIANT H., 1962 — *Etude de quelques fourmis marocaines. Statistique provisoire des Formicidae du Maroc.* - Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 53: 83-118.
- CEBALLOS G., 1956 — *Catalogo de los Himenopteros de España.* - Ed. Escelices, Madrid, 554 p., 1 tav.
- COLLINGWOOD C.A. e I.H.H. YARROW, 1969 — *A survey of Iberian Formicidae.* - Eos, 44: 53-101.
- EMERY C., 1880 — *Crociera del Violante.* - Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 15: 3-12.
- EMERY C., 1908 — *Beiträge zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebietes. Teil III^o: Messor.* - D. Entom. Zeitschr., 4: 437-465.
- EMERY C., 1916 — *Fauna entomologica italiana. I. Hymenoptera-Formicidae.* - Bull. Soc. Entom. Ital., 47: 79-275.
- EMERY C., 1922 — *Hymenoptera Fam. Formicidae Subfam. Myrmicinae.* - In P. WYTSMAN (Ed.) *Genera Insectorum*, 397 p., 7 tav.
- EMERY C., 1925 — *Notes critiques de myrmécologie.* - Ann. & Bull. Soc. Ent. Belg., 45: 177-191.
- EMERY C., 1926 — *Ultime note mirmecologica.* - Bull. soc. Ent. Ital., 58: 1-9.
- FINZI B., 1930 — *Contributo allo studio degli Aphaenogaster paleartici.* - Boll. Soc. Ent. Ital., 62: 151-156.
- FINZI B., 1940 — *Formiche della Libia.* - Mem. Soc. Ent. Ital., 48: 155-166.
- SANTSCHI F., 1923 — *Messor et autres fourmis paléarctiques.* - Rev. suisse Zool., 30: 317-336.
- SANTSCHI F., 1929 — *Fourmis du Maroc, d'Algérie et de Tunisie.* - Ann. & Bull. Soc. Ent. Belg., 49: 138-165.
- SANTSCHI F., 1933 — *Etude sur le sous-genre Aphaenogaster Mayr.* - Rev. suisse Zool., 40: 389-408, 1 tav.
- SANTSCHI F., 1934 — *Contribution aux Solenopsis paléarctiques.* - Rev. suisse Zool., 41: 565-592.
- SAVORNIN J., 1931 — *La geologie algérienne et nord-africaine depuis 1930.* - Parigi (citato da LEONARDI P., carta n. 3, in DAINELLI G., 1940 — *Atlante Fisico-Economico d'Italia.* Milano, Consociazione Turistica Italiana.